

The Urban Jungle Project

Men verwacht dat over 25 jaar ongeveer 80% van de wereldbevolking in stedelijke gebieden woont. Als we kijken naar de stedenbouwkundige ingrepen van de afgelopen 25 jaar dan voorspelt dit niet veel goeds. Veel nieuwe wijken bestaan uit huizen met kleine woonoppervlaktes, met nauwelijks snelle toegang tot een park of natuur. De openbare ruimte die er is, is veelal dienstbaar aan de mens en bestaat uit infrastructuur, parkeerplaatsen etc. Door luchtvervuiling en klimaatverandering gecombineerd met bevolkingsgroei en verdichting van bebouwing is de enige oplossing om steden leefbaar te houden het aanbrengen van bomen en planten.

Architectuur en natuur moeten elkaar constant ontmoeten. Dit is alleen mogelijk door het toepassen van techniek en innovatie. Steden zijn voornamelijk niet ontworpen om de natuur in te bedden in hun door beton gedomineerde structuren. Het is de missie van The Urban Jungle Project om steden te vergroenen op plekken waar dit normaal gesproken niet kan. Een 'Urban Jungle' is een antwoord op de maatschappelijke vraag naar een toekomstbestendig stadsklimaat. Maar waar bestaat een Urban Jungle uit?

Met een Urban Jungle kan een gebied vergroenen, zelfs op onverwachte en ontoegankelijke plekken. Groen schept ruimte voor biodiversiteit,



Technische opstelling van een boomveer op kantoorgebouw The Finch, Oegstgeest

siteit, brengt verkoeling en creëert een aantrekkelijke nieuwe ruimte. Het groen van de Urban Jungle bestaat uit bomen in een boomveerconstructie en modulaire vegetatiekragen met daarin weelderige beplanting. De kragen zijn stapelbaar, waardoor aanleg vlot gaat en de beplanting na aanleg ook weer eenvoudig te verwijderen is in het geval van onderhoud aan bijvoorbeeld het dak. Alle oplossingen zijn lichtgewicht en zeer gemakkelijk toe te passen.

Een boomveer is een lichtgewicht boomopstelling voor toepassing op daken of op pleinen en in straten waar aanplant in de volle grond door kabels en leidingen of grondverontreiniging niet mogelijk is. De toegepaste boom staat niet met zijn wortels in de volle grond maar in een geprepareerde kluit. Hierdoor wordt het gewicht van een boom in de volle grond, circa 16.000 kg, beperkt tot 350 kg. In de speciaal geprepareerde kluit worden sensoren toegepast om de voedingsbehoefte van de boom te kunnen monitoren, waardoor de instellingen van het irrigatiesysteem worden bepaald. Op het moment dat we een boom uit de grond halen en op deze wijze prepareren hebben we het totale 'boom groeisysteem' in de hand. De meeste toegepaste soorten zijn



Urban Jungle met boomveren en vegetatiekragen op het stadhuis van Zoetermeer

Carpinus, Cornus, Gleditsia, Platanus en *Pyrus*. Met deze innovatie maken we het mogelijk om van ecosysteemdiensten die bomen kunnen leveren te profiteren op plekken in de stedelijke omgeving waar dat normaal niet kan. Zo dragen we bij aan de transformatie van vastgoed naar leefgoed. En uiteraard zetten we, waar het mogelijk is, bomen en andere vegetatie nog steeds in de volle grond.

Een boom zoekt in eerste instantie zijn water aan de randen van de loodrechte projectie van de kroon. Dit noemen we ook wel de druipzone. Dit worteldeel is de eerste 90 centimeter in diepte het meest actief in wateropname. Heeft een boom dan nog stress door een tekort aan water dan zal hij met zijn wortels verder zoeken. Door voldoende water aan de boom te geven in deze specifieke zone heeft de boom voldoende aan zijn beperkte kluit in de boomveer. Het slagen van een 'Urban Jungle' valt of staat daarom met watergeven in voornamelijk de lange droge periodes. En gezien de enorme landelijke watervraag in die periodes en de watertekorten is effectief watergeven van groot belang. Door het plaatsen van een sensor in de kluit, gekoppeld aan een weerstation, wordt er op basis van de weersvoorspelling en actuele weersconditie doelmatig water en voeding gegeven.

De grootste successen in vergroening zijn tot nu toe behaald op daken. Zo is een voorheen saai dak van grind en bitumen van het stadhuis

Zoetermeer, omgetoverd tot een volwaardige daktuin met boomveren en vegetatiekragen. Het dak, dat in het zicht van een kantoorvleugel ligt, is toegankelijk gemaakt door een glazen pui te vervangen door een buitendeur. Sinds de aanleg van de daktuin zijn de omliggende kantoorruimtes tot de meest gewaardeerde kantoren van het pand gaan horen, terwijl daar voorheen nauwelijks medewerkers wilden werken.

Wie geïnteresseerd is, kan onder andere op de volgende locaties boomveren vinden:

- op het stadhuis van Zoetermeer
- op kantoorgebouw The Finch, Oegstgeest
- op het Stadhuisplein, Zaandam
- op het bedrijventerrein Westpark, Arnhem
- op het schoolplein van O.R.S. Lek en Linge, Ina Boudier-Bakkerstraat 2, Culemborg
- op het fietspad van de Toekomst, ventweg Utrechtsestraatweg t.h.v 143, Remmerden

The Urban Jungle Project bestaat uit een team van specialisten. Boomkwekerij Ebben en Grasveld Landschapsarchitecten ontwerpen de 'Urban Jungles'. Een team van hoveniers, kwekers en planners voeren de dagelijkse werkzaamheden uit. Meer informatie is te vinden op www.theurbanjungleproject.com

*Harmen Kraai is plantkundige bij het Urban Jungle Project, René Post werkt bij boomkwekerij Ebben.